

11/12

# Mikroekonomie

2+1, NPMKB

Volba výstupu firmy v nekonkurenčním tržním prostředí

– oligopol a monopolistická konkurence

Ing. Kamila Turečková, Ph.D.

## I) Oligopol

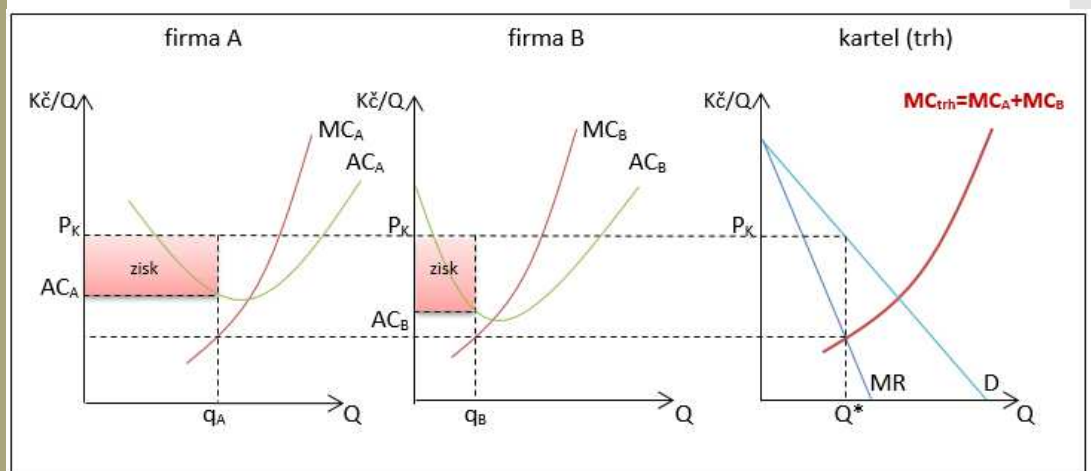
- tržní struktura charakteristická relativně malým množstvím firem a jejich **vzájemnou rozhodovací závislostí** spojenou s nutností strategického rozhodování:
  - existence několika firem, které jsou tak velké, že mohou ovlivňovat cenu na trhu
  - produkce každé z nich představuje značný tržní podíl a proto je rozhodování firem závislé
    - každá firma musí zvažovat vliv svých rozhodnutí na chování ostatních firem v odvětví resp. předvídat jejich reakci na svá vlastní rozhodnutí
    - k analýze chování firem se využívá teorie her (jeden čeká co udělá ten druhý)
  - existuje omezený vstup do odvětví (technologie, náklady, úspory z rozsahu, právních restrikcí, licencí, technologických postupů apod.)
  - charakter vyráběného objemu výstupu může být jak **homogenní, tak diferencovaný**
    - v případě homogenního produktu se jedná o tzv. čistý neboli homogenní oligopol. Zde je zvláště silná vzájemná závislost firem, a to díky tomu, že i malá změna ceny jednou firmou výrazně ovlivní ostatní.
    - v případě že firmy vyrábějí diferencovaný produkt, hovoříme o diferencovaném oligopolu. Tyto rozdíly mezi výrobky jednotlivých firem, nejsou zpravidla podstatné, a proto se jedná především o blízké substituty
- **oligopolní struktura je efektivnější než monopol**
  - cena v odvětví je nižší než cena na monopolním trhu a vyrábí se i více produkce (avšak ve srovnání s dokonalou konkurencí se stále vyrábí méně produkce a za vyšší cenu)

# I) Typy oligopolů

1. Čistý oligopol (homogenní produkt – ocel, ropa)
2. Diferencovaný oligopol (diferencovaný produkt – automobily, tabákový průmysl)
3. Duopol (produkt v odvětví vyrábějí jen dvě firmy, Courtonův model)
4. Oligopol s dominantní firmou (jedná se o tržní strukturu, kdy je celková tržní poptávka rozdělena mezi jednu velkou dominantní firmu a skupinu malých firem, kterým říkáme konkurenční lem. Postavení firem tak není rovnocenné. Dominantní firma svým postavením určuje ceny v odvětví a menší firmy tak představují příjemce ceny, kteří se ceně dominantní firmy přizpůsobují)
5. Koluzivní oligopol (smluvní oligopol = situace, kdy v odvětví existuje několik velkých firem, které spolu uzavírají dohody o cenách a rozdělení trhu. Tento typ oligopolu se na trhu chová stejně jako monopol, může docházet k cenovým válkám)
  - **kartel** - smluvní oligopol, který vzniká na bázi tajných dohod. Příkladem kartelu může být Organizace zemí vyvážejících ropu (OPEC).
6. Model se zalomenou poptávkovou křivkou

- koluzivní, či též smluvní oligopol
- kartel představuje zjevnou či skrytou dohodu o spolupráci založenou na omezení konkurence s cílem dosáhnout vyššího zisku na úkor jiných firem na trhu či spotřebitelů

# Ia) Kartel

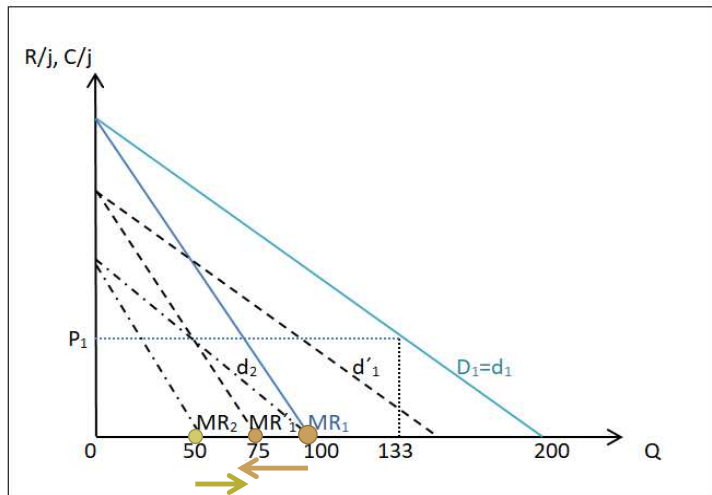


Mezní příjem ( $MR(Q)$ ) je odvozen z tržní poptávkové křivky a suma mezních nákladů vzniká jako horizontální součet dílčích mezních nákladů členských firem. V bodě průsečíku mezního příjmu a mezních nákladů současně platí rovnost  $MR(Q) = MC_1(q_1) = MC_2(q_2)$ , takže optimální výstup bude na úrovni  $Q^*$ .

# Ib)

## Cournotův model (duopol)

- v odvětví existují pouze dvě firmy, vyrábějící homogenní produkt, mající stejné nákladové křivky a znající tržní poptávkovou křivku (která je lineární)
- východiskem modelu je představa, že první firma považuje při svém rozhodování o velikosti výstupu výstup druhé firmy za konstantní



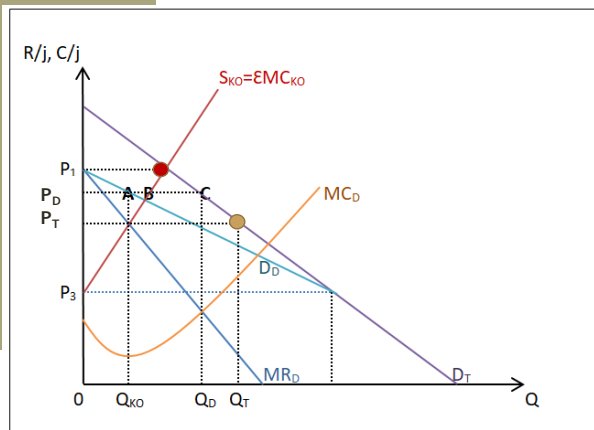
Nejprve uvažujme chování první firmy. Ta při rozhodování o svém vlastním výstupu předpokládá, že výstup konkurenční firmy bude nulový, a proto se chová jako jediný výrobce v odvětví – monopol:

- Firma 1 maximalizuje zisk v situaci  $MC = MR$ . Bude-li  $MC=0$ , pak bude firma realizovat při výstupu=100.
- Jak bude reagovat druhá firma? Firma 2 považuje výstup první firmy za fixní a z toho vyvozuje, že poptávka po její produkci bude tvořena poptávkou  $D-d_1$ . Poptávka druhé firmy ( $d_2$ ) vzniká jako  $D - 100$ .  $MR_2$  a  $MC$  vzniká při výstupu = 50.
- Jeho objem považuje opět první firma za fixní. Firma 1 má nyní poptávku  $d_1=D-50$ . Z rovnosti  $MR'_1=MC$  pak odvodíme rovnovážný výstup (75 jednotek).
- Pokud bychom uvedeným způsobem pokračovalo rozhodování firem, výstup první firmy by klesal a výstup druhé rostl. Obě firmy by postupně tendovaly k výstupu 66,6 jednotek.
- Celkový výstup odvětví by se pak nacházel někde kolem 133,3 a odpovídající  $P_1$ .
- Pokud by platila situace dokonalé konkurence, pak by výstup odvětví odpovídal 200 jednotkám, u monopolu pak 100 jednotkám.

# Ic)

## Model s cenovým vůdcem (s dominantní firmou)

- jedna firma v odvětví přebírá iniciativu při stanovení ceny a ostatní firmy tuto cenu přebírají (firma na konkurenčním okraji, lemu)
  - firmy nalézající se na konkurenčním okraji se chovají jako dokonalé konkurenční firmy: za cenu určenou dominantní firmou mohou prodat jakýkoliv objem výstupu a jejich individuální poptávka je proto při dané ceně horizontální
  - celková tržní poptávka rozdělena mezi jednu velkou (dominantní) firmu a skupinu malých a středních firem (konkurenční lem)

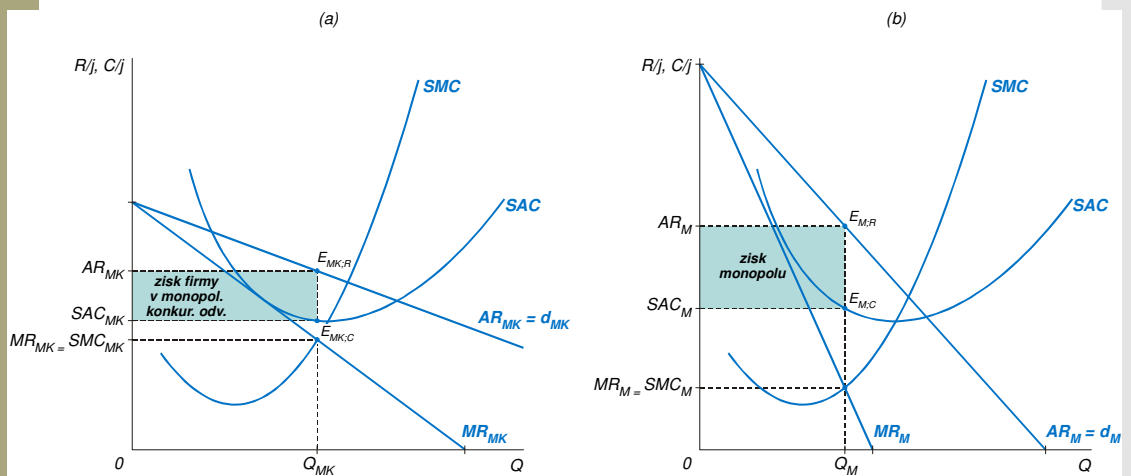


- existují tedy dvě poptávkové křivky a sice  $D_T$  je tržní poptávka a  $D_D$  je ta část poptávky, kterou uspokojuje nabídka dominantní firmy
- nabízený objem produkce firmami v rámci konkurenčního okraje při různých úrovních  $P$  bude představován křivkou  $S_{KO}$
- množství optimální produkce nabízené dominantní firmou  $Q_D$  je dáno průsečíkem křivek  $MC_D$  a  $MR_D$  dominantní firmy ( $Q_D$  a  $P_D$ )
- při této  $P$  nabízejí firmy na konkurenčním okraji  $Q_{KO}$  a celkový výstup odvětví je  $Q_T (= Q_D + Q_{KO})$

## II) Monopolistická konkurence

- Rysy monopolu i dokonalé konkurence.
  - Znaky dokonalé konkurence: atomizovaná tržní struktura, nízké bariéry vstupu
  - Znaky nedokonalé konkurence: diferencovaný produkt a tržní síla
- **Velký počet výrobců.**
  - Činnost takovéto firmy je na chování ostatních firem nezávislá.
  - Výrobky si jsou **blízkými substituty**.
    - **velmi malá diferenciací produktu** → monopolní síla výrobce (schopnost ovlivnit alespoň částečně cenu)
    - poptávková křivka po produkci každé z firem je klesající, hodně elastická (plošší):  $|e_{PD}|$  a  $e_{CD}$  jsou velmi vysoké.
      - oproti monopolu je průběh AR a D plošší
      - v dlouhém období se posouvají jak D tak MC tak LC
      - v krátkém období se firma chová jako monopol
      - v dlouhém období jako dokonalá konkurence
- **Vstup i výstup** z odvětví je pro firmu vzhledem k překážkám (daným diferenciací produktu) **omezen**.
  - Finanční a tržní bariéry vstupu.
    - pro většinu firem nejsou nepřekonatelné

## Srovnání monopolistické konkurence a monopolu



## II) Maximalizace zisku monopolistické firmy v krátkém období

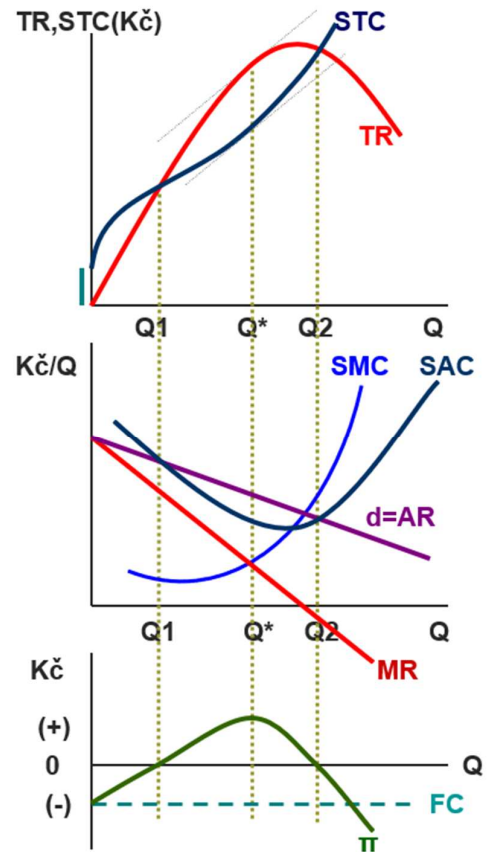
### Produktce Q1 a Q2:

$TR=STC$ , tj.  $AR=SAC$ ,  $\pi_E=0$

**Produktce Q\***: Rovnají se směrnice křivek  $TR=STC$ , tzn. **MR=MC** → optimální výstup, firma maximalizuje zisk (max. rozdíl mezi TR a STC i AR a SAC).  
 $\pi_E=TR - STC$  nebo  $(AR-SAC) \cdot Q^*$

STC nevycházejí z počátku, ale z velikosti FC, které firma musí hradit v krátkém období. Mezi produkcí Q1-Q2 firma dosahuje zisku ( $TR > STC$ ,  $AR > SAC$ ).

Nedokonalá konkurence: jiný tvar příjmových křivek (max.  $TR \rightarrow MR=0$ )



## II) Minimalizace ztráty pokračováním ve výrobě

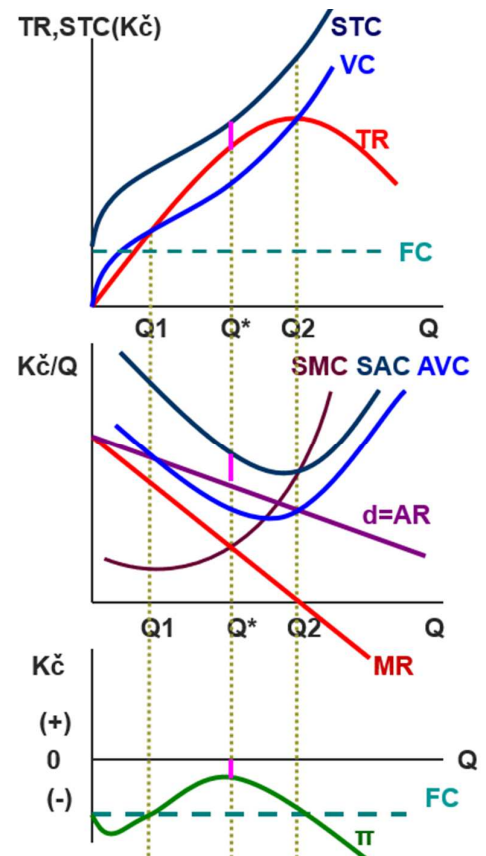
•  $TR < STC$  → uzavřít výrobu či pokračovat (kritérium VC, resp. AVC)

•  $TR > VC$  nebo  $AR = P > AVC$

• pokračovat a min. ztrátu výrobou (nutnost hradit FC!)

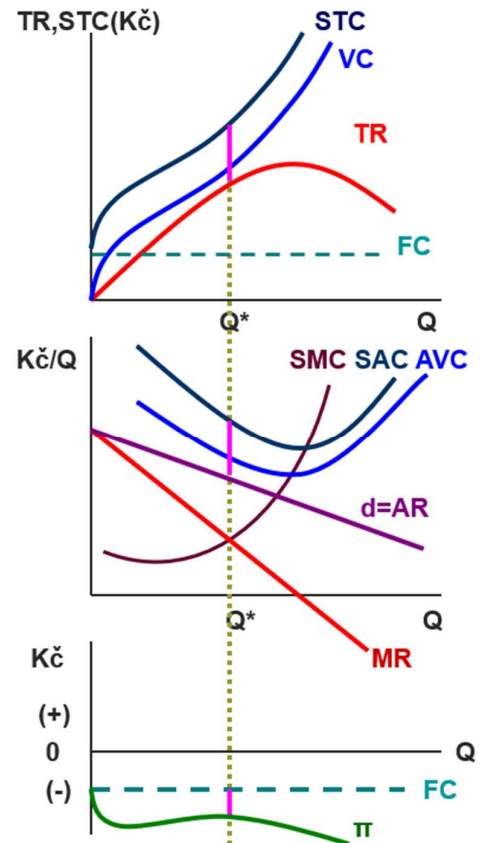
**Produktce Q1 a Q2:**  $TR=VC$ , tj.  $AR=AVC$ , mezi Q1 a Q2 firma hradí celé VC a část FC

**Produktce Q\*:** **MR=MC** → optimální výstup, minimalizace ztráty



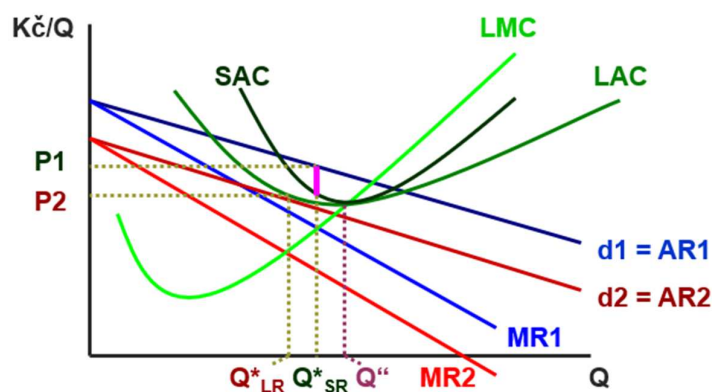
## II) Uzavření firmy v SR

- $TR < VC$  nebo  $P = AR < AVC$  → firma uzavírá výrobu
- **Nejmenší objem ztráty** firma realizuje při **nulovém objemu výstupu** → výroba by byla spojena pouze se zvyšováním ztráty.



## II) Maximalizace zisku monopolistické firmy v dlouhém období – tendence k nulovému ekonomickému zisku

- SR: existuje  $\pi = (AR_1 - SAC) \cdot Q^*_{SR}$  přičemž ( $AR_1 = P_1$ ), vstup dalších firem, tržní poptávku zabezpečuje větší počet firem (každá z nich má menší část trhu) → pokles „d“ a zároveň změna sklonu (více firem: více elastická „d“), přičemž tržní D se nezměnila
- LR: posun „d“ dokud se  $P = LAC$  →  $\pi_E = 0$  při  $Q^*_{LR}$  a  $P_2$  (tj.  $AR_2$ )
- kdyby firmy realizovaly krátkodobou ztrátu → část firem by odešla → růst „d“ (změna sklonu – více strmá) dokud  $P = LAC$  →  $\pi_E = 0$

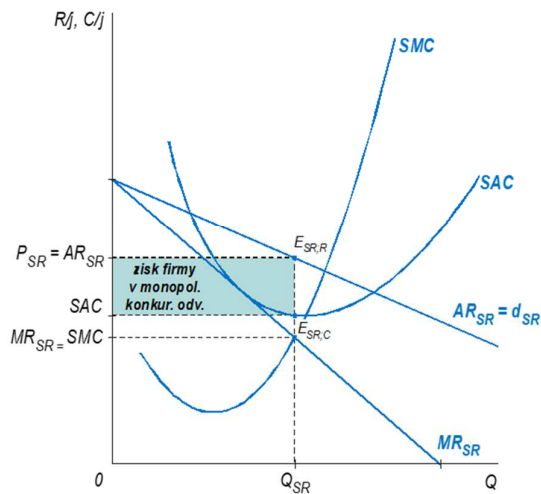




# Monopolistická konkurence, krátké a dlouhé období, srovnání

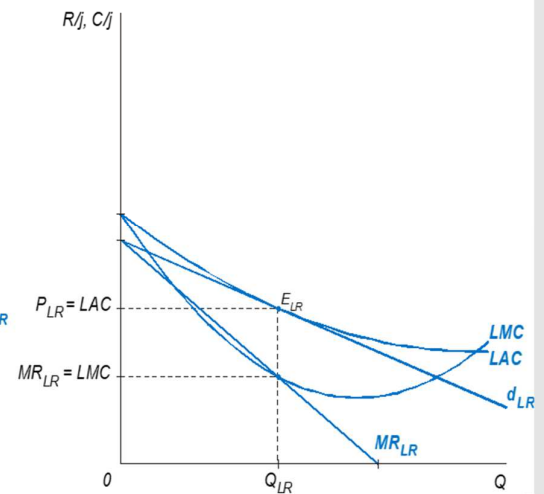
krátké období

(a)



dlouhé období

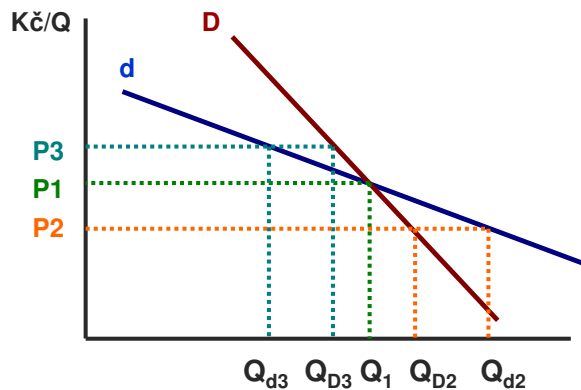
(b)



## Chamberlinův model monopolistické konkurence

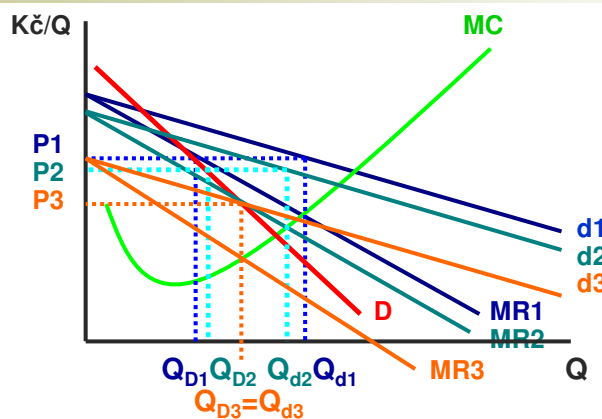
- Edward Chamberlin, 1933
- **Výrobová skupina** charakterizována:
  - velký počet firem vyrábějících diferencovaný produkt
  - rozhodovací nezávislost firem
  - totožnost nákladových a poptávkových křivek všech firem ve skupině
- 2 typy poptávkových křivek:
  - „d“ – křivka poptávky, kdy ostatní firmy ve skupině na rozhodnutí jedné firmy o změně ceny nebudou reagovat
  - „D“ křivka poptávky, kdy všechny ostatní firmy mění ceny současně s tou firmou, která ke změně ceny přistoupila jako první

## Chamberlinův model monopolistické konkurence



- Křivka poptávky „D“ je méně elastická než křivka „d“.
- Sníží-li firma A cenu z **P1** na **P2** a neučiní-li tak ostatní firmy prodá  $Q_{d2}$ , jestliže ji však ostatní firmy budou následovat prodá méně:  $Q_{D2}$ .
- Pro odvození optimálního výstupu každé firmy v SR, firma snižující cenu očekává, že tak učiní jenom ona a prodá  $Q_{d2}$ , ale ve skutečnosti se chovají všechny firmy stejně a tak se její prodej zvýší pouze na  $Q_{D2}$ .

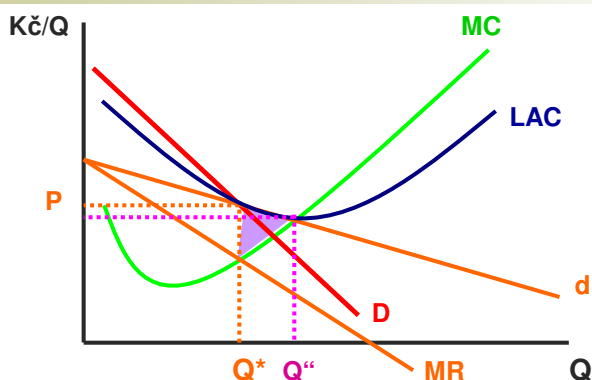
## Chamberlinův model, formování optimálního výstupu



- Firma A:  $MR1=MC \rightarrow$  očekává  $Q_{d1}$  při ceně  $P1$ , ve skutečnosti všechny firmy prodávají za  $P1$ , firma A prodá jen  $Q_{D1}$ .
- Firma A  $\downarrow$  cenu z  $P1$  na  $P2 \rightarrow$  odhaduje prodej ve výši  $Q_{d2} \rightarrow$  skutečný výstup je však  $Q_{D2}$  (rozdíl mezi očekávaným a skutečným výstupem firmy se při klesající ceně zmenšuje), mechanismus dále pokračuje, dokud firma nestanoví cenu, při níž očekávané množství odpovídá jejímu podílu na skutečné poptávce, tj. při ceně  $P3$ .



## Chamberlinův model, dlouhodobý optimální výstup



- Firma realizuje nulový ekonomický zisk ( $P=LAC$ ) jako důsledek volného vstupu firem do dané výrobní skupiny.
- LAC se dotýká „d“, křivka „D“ protíná bod dotyku křivky „d“ a LAC.
- Kdyby byla monopolistická firma **efektivní**, pak by ceny byla nižší ( $P=MC$ ) a vyráběla by větší produkt  $Q''$  (min.LAC). **Jelikož není: náklady mrtvé váhy.**

## II)

### Efektivnost monopolistické konkurence

- **Výrobní efektivnost: nižší** než firma v dokonalé konkurenci.
  - Převís výrobních kapacit (hodně firem na trhu)
    - Výstup odvětví je vyráběn s klesajícími LAC nikoli s min. LAC.
- **Alokační efektivnost:** obdobná pro všechny nedokonalé konkurenční firmy. Je **alokačně neefektivní**.
  - $P > MC \rightarrow$  ztráty (nákladů) mrtvé váhy.
  - 
  - tento typ tržní struktury je považován za žádoucí
  - firmy nemají podstatnou monopolní sílu  $\rightarrow$  ztráta mrtvé váhy je malá



Děkuji za  
pozornost.